

Differentialdiagnose von Gasaustauschstörungen

Die Differentialdiagnose von Gasaustauschstörungen kann in 3 Gruppen unterteilt werden:

1. Störungen der Ventilation, welche primär zu einer Hyperkapnie führen bei lange Zeit erhaltener Oxygenation. Beispiele hierfür sind die obstruktiven Pneumopathien COPD und Asthma, die restriktiven Pneumopathien (Myopathien, Anomalien des Thoraxskeletts wie eine Kyphoskoliose) und zentrale Ventilationsstörungen (Analgesedation, Erkrankungen des ZNS).
2. Störungen der Diffusion, welche primär zu einer Hypoxie führen, das $p\text{CO}_2$ ist erst in einem fortgeschrittenen Krankheitsstadium erhöht. Ursachen für eine Diffusionsstörung sind entweder eine Verdickung der Diffusionsstrecke zB durch Einlagerung von Entzündungszellen (Pneumonie), Wasser (Lungenödem) oder fibrotischen Fasern (fortgeschrittenes ARDS, Lungenfibrose). Oder sie sind bedingt durch eine Reduktion der Gasaustauschfläche wie bei einer Atelektase oder einem Pneumothorax.
3. Störungen der Perfusion, wobei es hier v.a. die Lungenembolie zu erwähnen gilt. Eine non high-risk Lungenembolie führt typischerweise zu einer respiratorischen Partialinsuffizienz (also eine Verminderung des $p\text{O}_2$ bei normalem oder tiefem $p\text{CO}_2$). Erleidet der Patient eine high-risk Lungenembolie, steht die akute Rechtsherzbelastung mit kardiogenem Schock im Vordergrund, die Hypoxie ist nie stark ausgeprägt. Findet sich bei einer high-risk Lungenembolie eine schwere Hypoxie muss das persistierende Foramen ovale mit einem Rechts-Links Shunt gesucht werden.